



Digite um termo que deseja encontrar

Buscar

26/07/2010



Vale adota no Brasil projeto pioneiro de reaproveitamento de minério de ferro

A Vale iniciou em suas minas de ferro no Brasil um projeto pioneiro, em escala industrial, que pode mudar o modelo de exploração desta atividade no mundo, aumentando a vida útil das reservas e reduzindo o impacto ambiental. Trata-se do reaproveitamento de sobras do processo da mineração, que antes eram depositadas em pilhas de estéril ou em barragens de rejeito (lagos artificiais). Nas pilhas de estéril, são estocados todos os resíduos recolhidos in natura dentro da cava, enquanto nas barragens são destinados os rejeitos produzidos durante o processamento do minério, nas chamadas unidades de beneficiamento.

Em ambos, porém, há minério que pode ser aproveitado comercialmente por conta do seu teor de ferro. Com a tecnologia adotada, a Vale está reprocessando este material e incorporando-o à produção mineral, que segue para o mercado global. Com isso, a empresa vem desmistificando a crença de que só é possível lavar minério uma única vez. Além do ganho econômico, a técnica diminui o impacto ao meio ambiente, pois reduz a área destinada a barragens e pilhas, que precisam de licenciamento ambiental para serem criadas.

Em Carajás, na maior mina de minério de ferro a céu aberto do mundo, a Vale está reaproveitando o chamado minério ultrafino depositado nas barragens após o processo de beneficiamento. O sistema de recuperação de finos é operado no Complexo Minerador de Carajás, nas minas de minério de ferro e na mina de manganês do Azul, localizadas no município de Parauapebas, sudeste do Pará.

O processo de recuperação do minério das barragens é simples, de baixo custo, não gera resíduo e requer basicamente o uso de dragas (uma espécie de estrutura flutuante) com tubulação, baias (onde o minério é depositado temporariamente) e uma planta de repeneiramento (para a retirada de galhos, por exemplo).

"A operação chega ao fim quando, durante o carregamento dos trens, misturamos esse material fino ao minério que sai da mina e passa pelas etapas de beneficiamento. A mistura não altera a qualidade do produto", explica Marcelo Santos, gerente de programação de produção e controle de qualidade da Vale.

Na mina de manganês do Azul, que começou o processo de recuperação de finos este ano, já foram recuperadas mais de 5 milhões de toneladas. Os trabalhos renderam à mina uma certificação internacional pela empresa Pincock & Runge de primeira mina do Brasil a ter sua barragem de rejeitos reconhecida como reserva mineral. Na barragem da mina de Geladinho, em Carajás, foram mais 8 milhões de toneladas de minério de ferro recuperadas.

No total, são 13 milhões de toneladas de finos já reprocessados. Isto representa 325 vezes o potencial de carregamento do maior trem do mundo em circulação na Estrada de Ferro Carajás, que tem 330 vagões e capacidade para 40 mil toneladas. Se fossem enfileirados em um único trem, os vagões com o tal carregamento preencheriam 1.137 quilômetros em linha reta, ou seja, quase a distância rodoviária entre o Rio de Janeiro e Brasília.

O potencial do negócio, no entanto, é bem maior. Também em Carajás há outra barragem que possui dez vezes o tamanho da localizada na barragem do Geladinho, e acumula uma reserva de minério fino de mais de duas décadas. Para o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), a iniciativa da Vale está alinhada com a política de aproveitamento racional dos recursos naturais. "É emblemático que uma mina como a de Carajás, mesmo possuindo uma reserva mineral tão grande, tenha a preocupação de aproveitar o rejeito de suas barragens. A Vale tem papel de destaque na

mineração mundial e com certeza servirá de exemplo para outras mineradoras", reforça Marcelo Tunes, diretor de Assuntos Minerários do IBRAM.

Minas Gerais

Em Minas, a tecnologia adotada pela Vale é voltada para a recuperação de estéril gerado na cava e que se divide em dois tipos: o estéril franco e o de formação ferrífera. O primeiro se refere ao material escavado que não contém minério em sua constituição e cuja extração é necessária para que a cava possua uma conformação adequada à produção. O segundo tipo se refere ao minério de ferro que possui baixos teores de ferro e/ou altos teores de contaminantes (fósforo, alumina, manganês etc.). Este último é o que será reutilizado.

Por enquanto, o reaproveitamento de estéril de formação ferrífera ainda não começou. Para reaproveitá-lo está em implantação o projeto Conceição-Itabiritos, na mina de Conceição, em Itabira, onde será construída uma Instalação de Tratamento de Minério (ITM) com capacidade de 12 milhões de toneladas por ano de pellet feed.

Iniciado em março deste ano, o projeto vai receber investimentos de US\$ 1,2 bilhão e deverá estar pronto em 2013. Na ITM, serão processados minérios com teores de 42% de ferro em sua constituição provenientes da área atual de lavra e de depósito de estéril formado ao longo de 40 anos de operação. A usina irá fragmentar o minério em partículas superfina, que depois serão concentradas, gerando pellet feed com 62% de teor de ferro, adequado ao mercado mundial.

A utilização da formação ferrífera com baixos teores e o reaproveitamento da pilha de estéril vai dar uma sobrevida ao Complexo de Itabira de, pelo menos, cinco décadas.

Este projeto reduz o impacto ambiental com a eliminação da formação de novas pilhas de estéril com baixos teores de ferro, além de eliminar custos com a construção de novas instalações nas áreas internas da própria empresa para o escoamento da produção.

Mais informações

